5

Beitrag zur
Pathologie und Therapie der malignen Pharynxtumoren.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät

der Königl. Universität zu Greifswald

am

Donnerstag, den 2. April 1891

Mittags 1½ Uhr,

öffentlich verteidigen wird

Paul Barthauer

aus Eilenstedt, Provinz Sachsen.

Opponenten:

Herr Dr. A. Voss, Assistenzarzt d. med. Univ.-Klinik.
Herr Dr. med. G. Kickhefel.
Herr Drd. med. Wilh. Viering.

Greifswald.
Druck von Julius Abel.
1891.

Seiner teuren Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Ein im Dezember 1890 in der chirurgischen Universitätsklinik zu Greifswald operierter Fall von Sarcom der Tonsille, des Gaumens, des Pharynx und der Schädelbasis veranlasst mich, die bisher bei der Entfernung von malignen Tumoren des Pharynx einschliesslich der Tonsillen geübten Operationsmethoden an der Hand einer Statistik der Pharynxgeschwülste einer näheren Betrachtung zu unterziehen.

Die malignen Neubildungen des Rachens scheiden sich in Carcinom, Sarcom und Lymphosarcom resp. Lymphadenom. Küster berechnete die Häufigkeit der Pharynxkrebse aus 1326 Carcinomen zu 0,75 %. Iversen (Arch. f. klin. Chir. 1885. 31) fand innerhalb von 25 Jahren 24 Fälle von Pharynxtumoren in der Litteratur aufgezeichnet, wovon 21 Fälle Carcinom betrafen, 1 Fall Fibrom, 1 Fall Fibromyxom und 1 Fall Rundzellensarcom.

Hieraus geht hervor, wie selten die Tumoren des Pharynx sind. Nach den Beobachtungen Krönleins (Schweiz. Corr.-Bl. 1887. XVII. 20. p. 623) scheinen die Carcinome in der Schweiz häufiger zu sein, als an manchen anderen Orten: er beobachtete in den Jahren 1881—1887 23 Fälle von Pharynxcarcinomen.

Unter den Organen des Pharynx sind, wie Castex (Revue de chir. 1886. VI. p. 44. 130. 304) in seiner ausführlichen Arbeit dargethan hat, die Tonsillen der bevorzugte Sitz

des Ursprungs der Carcinome des Pharynx. Er beschreibt 35 Tumoren des Pharynx, von denen er 11 selbst zu beobachten die Gelegenheit hatte. Hiervon betrafen 21 Fälle die Tonsillen, die sich in gleicher Weise auf die rechte wie die linke verteilten. Die Tonsillen erkranken fast stets primär, metastasische Krebsknoten sind hier höchst selten. Bei der Durchforschung der Litteratur von dem Jahre 1884—1890 habe ich nur einen einzigen Fall von metastasischem Krebs der Tonsillen gefunden (W. Zahn, Virch. Arch. CXVII. 1. p. 1. 1889). Es handelt sich hier um den Sectionsbefund einer 41jähr. Frau, welche an primärem Mammacarcinom operiert war, und bei der sich ausser einem Recidiv in der Operationsnarbe eine allgemeine metastatische Carcinose der Pleura, des Peritonaeum, des Endocardium, der Leber, der Cervicaldrüsen und der Tonsillen entwickelt hatte. Fast stets wird nur eine Tonsille vom Carcinom ergriffen. Castex (l. c.) sagt: Cette bilatéralité est dis plus rares, même aux périodes avancées, car la mort intervient avant que le néoplasme ait prit cette extension. Grade dieser Punkt ist sehr wichtig für die verhältnismässig früh zu stellende Diagnose auf Carcinom der Tonsille. Wenigstens muss bei älteren Leuten, die an einseitiger scheinbarer Hypertrophie der Tonsille leiden, und bei denen sich andere Krankheiten, wie Syphilis u. dergl., ausschliessen lassen, stets der Verdacht auf Carcinom in uns wach werden. Denn gewöhnlich sind bei älteren Personen die Tonsillen mehr oder weniger atrophisch, und es kommt bei solchen nur sehr selten zu der gutartigen Form der Hypertrophie der Tonsillen, wie sie bei jungen Personen häufig ist, die stets doppelseitig auftritt und zu der bekannten Form der Angina tonsillaris führt. Von der Tonsille aus kann das Carcinom auf die Gaumenbögen, den Zungenrand, die Pharynxwände und selbst den Larynx weiter fortschreiten.

Ausser an den Tonsillen kann natürlich das primäre Carcinom überall im Pharynx seinen Ursprung nehmen, da wir hier den Boden für eine Entwickelung desselben, das Epithel, vorfinden. Jedoch ist der eigentliche Pharynx sehr selten der primäre Sitz der Carcinome, meist wuchern sie eben von den benachbarten Organen, wie den Tonsillen in den Pharynx hinein. Die in der hinteren Wand des Pharynx entstandenen Geschwülste haben gewöhnlich einen fascialen oder dem Periost der Wirbel zukommenden Ursprung (Koenig, Deutsche Chir. von Billroth-Luecke 35), gehören also der Bindegewebsreihe an. Zu diesen sind die Fibrome und Fibrosarcome zu rechnen. Sie dehnen sich nicht nur, dem gewöhnlichen Wege der retropharyngealen Abscesse folgend, im submucösen Bindegewebe nach unten und den Seiten des Pharynx aus, sondern dringen auch in das Lumen desselben selbst vor, indem sie die Falten der Schleimhaut zu ihrer Bedeckung herbeiziehen. Die Schleimhaut des Pharynx wird dabei gewöhnlich anästhetisch und löst keine Reflexe mehr aus. Die Lymphosarcome werden nur ganz selten im Pharynx beobachtet.

Die subjectiven Symptome der malignen Pharynxtumoren beziehen sich teils auf die Beschränkung des Pharynxlumens durch das Wachstum der Geschwulst, die sich in der Störung der Sprache und des Schluckens zu erkennen giebt, teils auf die lancinierenden Schmerzen, wie sie den malignen Tumoren eigentümlich sind, teils auf die Veränderungen der den Tumor bedeckenden Schleimhaut, die in einer reichlichen Absonderung der Drüsen, in Haemorrhagien oder in Exulcerationen ihren Ausdruck finden können. Nicht selten lokalisieren sich die Schmerzen im Ohr. Selbst Taubheit ist beobachtet worden. Die innige Beziehung zwischen Ohr und Pharynx erklärt sich leicht aus der Innervierung beider Teile. Der N. auricularis

magnus, ein sensibler Ast des Plexus cervicalis, versorgt äusseres Ohr und äusseren Gehörgang; ein R. auricularis und Rr. pharyngei enstammen dem Vagus; der N. auriculo-temp. zweigt sich vom III. Ast des Trigeminus ab; der N. tympanicus (Jacobsonii) enstammt dem N. glossopharyngeus.

Die Diagnose der malignen Pharynx- und Tonsillentumoren stützt sich auf eine genaue Inspection und Palpation der betroffenen Partie und ihrer Umgebung, zu der besonders die Lymphdrüsen am Kieferwinkel zu rechnen sind. Eine genaue systematische Untersuchung aller bei malignen Tumoren in Betracht kommenden Momente ist auch hier streng geboten, um vor Irrtümern in der Diagnose gesichert zu sein. Häufig kann auch diese noch nicht zu sicheren Resultaten führen, und es bedarf dazu noch der Excision eines Stückchens des Tumors oder der exulcerierten Partie zum Zweck mikroskopischer Untersuchung. Dies gilt jedoch nur für Tumoren der Tonsillen und der hinteren Rachenwand, die dem Auge sichtbar gemacht werden können. Die Diagnose der Rachenkrebse, die ihren Sitz an den Seiten der Pars laryngea und an dem Übergang der seitlichen in die vordere Rachenwand haben, hat nach Eug. Fraenkel (Deutsche med. Wchnschr. XV. 38. 1889) häufig mit den grössten Schwierigkeiten zu kämpfen, da sowohl Inspection als auch Digitaluntersuchung hier im Stich lassen, und die subjectiven Symptome fast nur auf ein schweres Leiden des Kehlkopfes hinweisen. Die genaue Differentialdiagnose zwischen Carcinom und Sarcom lässt sich natürlich nur durch das Mikroskop stellen.

Nach Castex (l. c.) schwankt die Dauer der Krankheit zwischen 4 Monaten bis 5 Jahren, und tritt der Tod, wenn nicht chirurgische Hülfe geleistet wird, durch Kachexie, Erysipel, Venenthrombose, Haemorrhagie, Asphyxie und Inanition ein, Zustände, welche zu den schrecklichsten Qualen gehören.

In Bezug auf Differentialdiagnose können besonders luetische Affectionen der Tonsillen und hintern Rachenwand in Frage kommen, sowohl primäre Ulcera luetica als auch secundäre und tertiäre Hypertrophieen und Gummata der Tonsillen. Von primärer syphilitischer Induration der Tonsillen habe ich 3 Fälle in der Litteratur von 1884 bis 1890 verzeichnet gefunden (P. Thomaschewsky, Wien. med. Presse XXVII, 1886. Schmidt's Jahrb. 1886 B. 212 p. 268.).

H. Pramberger beschreibt in dem Arch. für klin. Med. XXXIX. 3 und 4 p. 254, 1886 einen grade in Bezug auf Differentialdiagnose zwischen Lues und malignem Tumor wichtigen Fall. Es handelt sich um einen 38jährigen Mann, der sich vor 14 Jahren luetisch inficierte. Von der rechten Tonsille ausgehend, bestand eine länglich höckerige, ulceröse Geschwulst, welche bis zum Sinus pyriformis reichte und neoplasmatischen Charakter hatte. Die eingeleitete antiluetische Cur bewirkte eine schnelle Verschlimmerung und Ausbreitung des Leidens. Eine intercurrente Pneumonie führte den Exitus herbei. Der Sectionsbefund ergab eine echte Cancroidgeschwulst. Eug. Fraenkel (l. c.) berichtet von einer 40jährigen Dame mit einem an der hintern Pharynxwand gegenüber dem Kehlkopfeingang sitzenden Geschwür. Lues war nicht direct auszuschliessen. Interne Jodkaliumbehandlung, Bepinseln mit Cocain und Insufflierung von Jodoform besserten den subjectiven Zustand bedeutend. Das Geschwür reinigte sich, zeigte aber keine Neigung zur Heilung. Eine darauf unternommene Probeexcision und mikroskopische Untersuchung ergab die Diagnose: Cancroid.

Weiterhin kommt bei der Differentialdiagnose Tuberculose und Lupus in Frage. Eine genaue Betrachtung der Geschwürsflächen, eventuell Probeexcision und mikroskopische Untersuchung wird auch hier in den meisten Fällen

zur sichern Diagnose führen, abgesehen davon, dass bei Lupus der Tonsillen man sehr oft auch am Gaumen, den Lippen, der Nase und anderen Körperstellen Lupuseruptionen finden wird. Sein volles Vertrauen in Bezug auf die Richtigkeit der Diagnose auf die Wirkung des Tuberculin von Koch setzen zu wollen, halte ich nach den bisher gemachten Erfahrungen für irrig. Dass sowohl auf luetischer als auch lupöser Grundlage Carcinom sich entwickeln kann, ist, ebenso wie an andern Körperstellen, auch im Pharynx möglich.

Auch ein chronischer Abscess der Tonsille kann unter Umständen einen Tumor vortäuschen (Natier, Absces chronique de l'amygdale droite simulant un fibrome; Ann. de la Polycl. de Bord. I. 1, p. 15. 1889). Sehr interessant ist folgender Fall (A. Dutrueil; Gaz. de Par. 32. 34. 1883. Schmidt's Jahrb. 1884. 204. p. 177): Bei einer 38jährigen Patientin bestand ein Tumor der linken Seite des weichen Gaumens von gleichmässig harter Consistenz und normalem Schleimhautüberzug. Secundäre Lymphdrüsen nicht fühlbar. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Adenom oder Sarcom. Bei der Operation, die in einer Längsincision über den Tumor und einer stumpfen Trennung desselben von seiner Umgebung bestand, trat plötzlich starke arterielle Blutung ein, die eine Erstickung fürchten liess. Ligatur der Carotis communis. Collaps. Zurückkehren des Bewusstseins; Stimmlosigkeit. Eine Stunde nach der Operation erneute Blutung, nochmalige Unterbindung der Carotis commun., gesonderte Unterbindung der Carotis externa und int. und der Thyreoidea sup. Der Tumor verkleinerte sich und stiess sich oberflächlich ab. Am 9. Tage linksseitige Hemiplegie, 3 Tage darauf Exitus. Bei der Section erwies sich der Tumor als Aneurysma der linken Carotis interna. Die eingetretene Stimmlosigkeit erklärte sich dadurch, dass der N. vagus in einer Arterienligatur mitgefasst war.

Dies möge genügen zur Pathologie der malignen Rachen- und Tonsillentumoren.

Die folgende Statistik der Pharynxtumoren schliesst sich eng an diejenige Iversens (l c.) an. Seine neusten Fälle datieren auf das Jahr 1883 zurück, mit Ausnahme eines von ihm selbst im Jahre 1884 operierten Falles. Meine Statistik entstammt einer genauen Durchforschung der Schmidt'schen Jahrbücher, sowie des Centralblattes für Chirurgie von 1884—1890. Wo mir die Originalabhandlungen der Fälle zu Gebote standen, habe ich dieselben benutzt.

1) v. Bergmann (Deutsche med. Wochenschr. IX. 42. 43. 1883)

62 j. Frau. Ausgedehntes Carcinom des Mundes und Rachens. — Praeventive Tracheotomie. Trendelenburg'sche Tamponcanüle. Pharyngotomia lateralis nach v. Langenbeck. Zunge, Unterkiefer, Boden der Mundhöhle, Seitenwand des Pharynx, Glandula submax. und die krebsigen Lymphdrüsen entfernt. Wundhöhle mit in benzoesaurem Natron getränkten Tampons ausgefüllt. 3 mal vgl. Ernährung mit Schlundsonde. Nach 3 Wochen Bedecken der Wunde durch plastische Operation aus der Nacken- und vorderen Halsgegend. 107 Tage nach der Operation kann Patient sich leidlich verständlich machen und selbst härtere Bissen schlucken. Recidiv nicht vorhanden.

2) v. Bergmann. (cf. oben.)

18 j. Mädchen. Stark zerklüftetes verjauchtes Spindelzellensarcom, ausgehend vom Cornu majus des Zungenbeins. — Tracheotomie. Trendelenburg'sche Tamponcanüle. Pharyngotomia lateralis nach v. Langenbeck. Unterkiefer durch Silberdrähte vereinigt. Primäre Naht. Heilung per primam intentionem. 5 Wochen nach der Operation gesund ohne Recidiv entlassen.

3) v. Langenbeck. (Keitel; Inaug. Diss., Berlin 1883. Schmidt's Jahrb. 1885. Bd. 205, p. 52.

57 j. Mann. Carcinoma epiglottidis. — Tracheotomie. Trendelenburg'sche Tamponcanüle. Eharyngotomia subhyoidea. Exstirpatio epiglottidis. Primäre Naht. Exitus nach drei Tagen. Sectionsbefund: Doppelseitige Pleuritis; Pericarditis, Mediastinitis. Am Zungenbein und Cartil. arytaenoid. ausgedehnte Geschwulstmassen.

4) v. Bardeleben. (Hasslacher Inaug. Diss. Berlin 1883. Schmidt's Jahrb. 1885, Bd. 207, p. 51.)

40 j. Frau. Retropharyngeales Fibrosarcom. — Pharyngotomia later.; am innern Rande des M. sternocleidomast. ein 8 cm langer Hautschnitt. Exstirpation des Tumors. Drainage. Naht. Während der Heilung heftige Pharyngitis und Laryngitis. Nach 7 Wochen geheilt entlassen.

5) Wheeler (Dubl. Journ. 1884. May p. 385. Aug. p. 167. Schmidt's Jahrb. 1885, Bd. 205, p. 53.)

Frau, Alter? Eigrosses Spindelzellensarcom im rechten Sin. pyriformis ausgehend vom Lig. stylohyoideum. — Pharyngotomia later.; Schnitt am vordern Rand des M. sternocleidomast. 1 Zoll unter dem Kieferwinkel bis zum I. Ring der Trachea. Entfernung des Tumors mit 2 Fingern. Teilweise Naht der Wunde. Heilung in 14 Tagen. Nach drei Monaten Recidiv. Versuch der Entfernung schlägt fehl. Excitus an Erschöpfung.

6) Verneuil. (E. Valude; Progrès med. XII. 31. 1884. p. 617. Schmidt's Jahrb. 1885, Bd. 207, p. 50.)

57 j. Frau. Sarcom der Regio subhyoidea bis zur linken Parotis-Gegend reichend. — Langer Querschnitt über den Tumor trennt denselben in 2 Teile. Geschwulst an der Parotis-Gegend exstirpiert. Tracheotomie. Entfernung des zerstörten Os hyoid. Naht, Querdrainage. Während der Narcose zweimal Collaps. Exitus bald nach der Operation. Section ergiebt zahlreiche Metastasen in den Mediastinaldrüsen und den Lungen.

7) v. Bergmann. (Körner, Inaug. Diss., Berlin 1884. Schmidt's Jahrb. 1885, Bd. 207, p. 50.)

18 j. Mädchen. Sarcom des rechten grossen Zungenbeinhorns. — Tracheotomie. Tamponcanüle. Pharyngotomia later. nach v. Langenbeck. Exstirpation der Geschwulst. Lippenförmige Fistel am untern Wundrande. Naht des Unterkiefers. Naht der äusseren Haut. Ernähruug durch Schlundsonde. Am zweiten Tage Tamponcanüle durch gewöhnliche Canüle ersetzt. Ende der zweiten Woche Ernährung auf natürlichem Wege. 3 Wochen nach der Operation geheilt entlassen.

8) Operateur? (Berthold und Barbier, Gaz. de Par. I. 1885. Schmidt's Jahrb. 1885, Bd. 207, p. 48.)

37 j. Mann. Epitheliom der rechten Tonsille, des weichen Gaumens und der Zungenbasis. — Unterbindung der A. ling., nach 2 Tagen der Carotis commun. dext. Pharyngotomia later. nach v. Langenbeck ohne Durchsägung des Unterkiefers. Zungenbasis durch galvanokaustische Schlinge, Tonsille etc. durch Thermokauter entfernt. Tamponade. Ernährung durch Schlundrohr. Am zweiten Tag linksseitige Hemiplegie. Nach $1^1/_2$ Monaten starke Blutung. Unterbindung der Carotis communis dext. Tod nach einigen Stunden. Sectionsbefund: Recidiv an der Ope-

rationsstelle. Embolie der A. fossae Sylvii. Erweichungsherd im rechten Centrallappen.

9) Mikulicz. (Deutsche med. Wochenschr. XII. 10. 11. 1886.)

65 j. Frau. Carcinom der Tonsille, hintern Rachenwand, des Zungengrundes und weichen Gaumens. — Pharyngotomia later. mit Resection des aufsteigenden Unterkieferastes. Exstirpation des Tumors. Heilung. Nach 2 Jahren Recidiv.

10) Mikulicz (cf. oben.)

28 j. Mann. Sarcom der Tonsillargegend und des ganzen Pharynx. — Tracheotomie und Tamponade der Trachea. Pharyngotomia later. mit Resection des aufsteigenden Unterkieferastes. Exstirpation. Heilung nach 4 Wochen. Tod nach 3 Monaten an unbekannter Ursache.

11) Mikulicz (cf. oben.)

61 j. Mann. Carcinom der Tonsille, des weichen und harten Gaumens. Faustgrosse Lymphdrüse am Kieferwinkel. — Pharyngotomia later. mit Resection des aufsteigenden Unterkieferastes ohne vorhergehende Tracheotomie. Exstirpation des Tumors. Tod bald nach der Operation an Collaps und Blutaspiration.

12) Mikulicz (cf. oben).

42 j. Mann Carcinom der seitlichen Pharynxwand. — Tracheotomie. Pharyngotomia later. mit Resection des aufsteigenden Unterkieferastes. Unvollständige Exstirpation des Tumors. — Heilung nach 6 Wochen.

13) Mikulicz (cf. oben).

51 j. Mann. Von der linken Mandel ausgehender exulcerierter Tumor, auf Zungenwurzel und weichen Gaumen übergreifend. Unterkiefer- und Halsdrüsen stark geschwollen. — Keine Operation.

14) Mikulicz (cf. oben).

48 j. Frau. Von der l. Tonsille ausgehender exulcerierter Tumor, auf Gaumen und Pharynxwand bis an den Kehldeckel und über die Choanen übergreifend. Links Drüsenpackete vom Proc. mastoid. bis an die Clavicula reichend. — Keine Operation.

15) Mikulicz (cf. oben).

63 j. Mann. Von der l. Tonsille ausgehender exulcerierter Tumor, auf die hintere Rachenwand übergreifend, bis in die Nähe des Kehlkopfes reichend. Halsdrüsen vom Proc. mastoid. bis zur Clavicula. — Keine Operation.

16) Mikulicz (cf. oben).

46 j. Mann. Von der r. Tonsille ausgehender exulcerierter Tumor, auf Gaumen, Zungengrund und zum Teil Ober- und Unterkiefer übergehend. — Keine Operation.

17) Pramberger (l. c.).

38 j. Mann. Exulceriertes Carcinom der Tonsille und des Pharynx. — Antiluetische Cur. Schnelle Verschlimmerung der Localaffection. Exitus an Pneumonie.

18) Obalinski (Centralbl. f. Chir. XIV. 28. 1887).

49 j. Mann. Ausgedehntes Sarcom der rechten Pharynxwand und Tonsille. — Tracheotomie. Pharyngotomia later. nach Obalinski. Exstirpation des Tumors. Verweilschlundsonde. Heilung nach 5 Wochen.

19) Krönlein (Billeter, Inaug. Diss. Zürich 1888. Schmidt's Jahrb. 1888. Bd. 220. pg. 247).

Fibrosarcom des Pharynx und Larynx. — Pharyngotomia subhyoidea. Recidiv bald nach der Operation. Exitus.

20) Kümell (Deutsche med. Wochenschr. XIV. 45. p. 931. 1888).

28 j. Mann. Sarcom der rechten Tonsille und eines Teiles der Pharynx. — Tracheotomie. Tamponade der Trachea vom Munde aus. Pharyngotomia later. mit Durchsägung des Unterkiefers. Exstirpation des Tumors. Naht. Heilung.

21) Operateur? (Eug. Fraenkel l. c.).

40 j. Fräulein. Exulceriertes Cancroid der hinteren Pharynxwand, des Lig. ary-epiglott. und linken Giessbeckenknorpels. Diagnose schwankt zwischen Lues und Carcinom. Jodkali-, Jodoform-, Cocain-Behandlung. Durch mikroskopische Untersuchung wird die Diagnose auf Cancroid gestellt. Versuch einer Exstirpation mislingt. — Oesophagusfistel. Exitus nach einigen Wochen. Keine Section.

22) Operateur? (Eug. Fraenkel, l. c.).

46 j. Frau. Exulceriertes Carcinom der rechten Hälfte der hinteren und des grössten Teiles der vorderen Rachenwand im ganzen Bereich der pars laryng. pharyng. Wahrscheinlichkeitsdiagnose intra vitam: Perichondritis arytaenoidea ex causa ignota. — Tracheotomia infer. Später Laryngofissur. Nach 1 Monat Exitus. Section ergiebt Diagnose: Carcinom.

23) Operateur? (Eug. Fraenkel, l. c.).

Mann, Alter? . Exulceriertes Carcinom der rechten und vorderen Rachenwand, bis in den Anfang des Oesophagus reichend, der Ringknorpelplatte und der Hinterfläche des rechten Giessbeckenknorpels. Diagnose erst durch Section gestellt. Diagnose intra vitam: Stenosis laryngis. — Tracheotomie. Exitus an Haemoptoe infolge von Phthisis tuberculosa pulmonum.

24) Zahn (Virchows Arch. CXVIII. 1. 1889).

41 j. Prau. Secundäre Carcinose der Tonsillen, Cervicaldrüsen etc. nach operiertem Carcinoma mammae. Sectionsbefund.

25) Cramer (Laquer, Ther. Mon. Hefte IV. p. 228. 1890).

57 j. Mann. Carcinom der hinteren Pharynxwand. — Tracheotomie. Pharyngotomia subhyoidea. Geheilt entlassen. Nach mehr als 9 Monaten kein Recidiv.

26) (Lacoarret Annal. de la Polyclin. de Bordeaux. Janv. 1890. Schmidt's Jahrb. 1890. Bd. 228. p. 47).

64 j. Mann. Ulceriertes Carcinom des unteren Drittels der rechten Tonsille. Von einer Operation wird im Referat nichts erwähnt.

Zur Vervollständigung der statistischen Angaben füge ich noch einige Fälle hinzu, von denen ich jedoch leider nur die Litteraturangaben gefunden habe.

27) Polaillon, Epitheliom der Mandel und des Gaumensegels. Abtragung. Recidiv. Tod an Blutung. Gaz. de Pac. 1885. 1. — 28) Möller, En Faryngotomia subhyoidea paa Grund af Tumor epiglottidis. Helbredelse. Ugeskr. f. Läger 4. R. XVIII. 4. 5. 1888. — 29) Poncet, A. Adénochondrome volumineux du voile du palais; mort par asphyxie. Gaz. des Hôp. 70. — 30) Trélat, Epithélioma de la langue, du pilier et de l'amygdale. Gaz. des Hôp. 123. — 31) Lubet-Barbon, Epithélioma de l'amygdale. Bull. de la Soc. anat. 5. S. III. 12. p. 278. — 32) M'Leod, K. Case of fibroma of pharynx. Lancet I, 12. p. 576. — 33) Cheever, David. Sarcoma of the tonsil. excision. New York, med. Record. XXXV. 21. p. 580. — 34) Rosenberg, A. Tumor an der hinteren Pharynxwand. Deutsche med. Zeitung. X. 96. p. 1117. 1890. — 35) Cheever, David. Retropharyngealsarcoma removed by an external incision through the neck. Boston med. and surg. Journ. CXXII. 22. p. 515. 1890.

Hierzu kommen noch 35 Fälle maligner Neubildungen besonders der Mandeln, welche Castex (l. c.) gesammelt hat, 38 Fälle (18 inoperable und 20 operierte) Polaillons. (Gaz. de Par. I. VII. 29—31. 1886. Schmidt's Jahrb. 1886. Bd. 212 p. 54) und 23 von Krönlein beobachtete Fälle von Pharynxcarcinomen (Schweiz. Corr. Bl. XVII. 20. p. 623. 1887.).

Zum Schluss der Statistik führe ich einen Fall von Sarcom der Tonsille, des Gaumens, des Pharynx und der Schädelbasis an, welchen Herr Professor Dr. Helferich im Dezember 1890 in der chirurgischen Klinik zu Greifswald operierte, und dessen Krankengeschichte er mir gütigst zur Verfügung gestellt hat.

Es handelt sich um eine 61 J. alte Arbeiterfrau Friederike H. aus Belling i. P. Im September 1890 bemerkte sie zum ersten Male Schmerzen

im Rachen, die allmählich zunahmen. Später gesellten sich Beschwerden beim Schlucken und Atmen hinzu. Lues wird in Abrede gestellt.

Die linke Submaxillargegend der kräftigen alten Frau ist etwas verdickt gegenüber der rechten; die Conturen des Halses sind aber deutlich durchzufühlen. Im Munde sieht man die Uvula etwas nach rechts gedrängt. Links im Rachen findet sich ein Tumor mit folgenden Grenzen: er reicht nach vorn bis etwas auf den harten Gaumen, nimmt die beiden Gaumenbögen, die Tonsille und die Seitenwand des Rachens ein, reicht nach unten bis dicht an den Kehlkopf und Speiseröhreneingang und greift etwas auf den Zungengrund über. Wie weit er nach oben in den Nasenrachenraum hinaufreicht, lässt sich nicht genau sehen und ist wegen starker Würgbewegungen auch nicht zu fühlen. Am Gaumen reicht der Tumor bis an die Mittellinie. Der Gaumenteil ist glatt von Schleimhaut überzogen und sitzt breitbasig auf. Die hinteren Teile ragen grob zerklüftet in den Rachenraum herein. Der Tumor ist von fester Consistenz und ist spontan und auf Druck schmerzhaft. Die Patientin vermag durch beide Nasenlöcher gleichmässig und ohne Störung zu atmen. Geruch und Geschmack sind unverändert. Dagegen ist Patientin auf dem linken Ohre vollständig taub, will es aber schon früher gewesen sein. Nennenswerte Drüsenschwellungen am Halse sind nicht vorhanden.

Obwohl man annehmen musste, dass hier eine radikale Operation an den Grenzen der Möglichkeit war, entschloss man sich dennoch zu derselben, zumal, da der Zustand der Kranken ein qualvolles Ende voraussehen liess.

Operation in Narcose am 19. Dezember 1890. Nach Ausführung der Tracheotomia infer. und Einlegung der Schwammcanüle wird zunächst die Pharyngotomia subhyoidea quer über dem Zungenbein gemacht. Dann wird der linke Mundwinkel nach hinten unten gespalten. Der Tumor ist jetzt zwar zugänglich, aber noch nicht genügend leicht zu entfernen. Es wird daher der Unterkiefer zwischen dem ersten und zweiten Backzahn durchsägt und das hintere Stück reseciert. Darauf wird der Tumor, von unten angefangen, umschnitten und von seiner Unterlage völlig abgelöst. Hierbei kommt hinten die Carotis interna in längerem Verlaufe zu Gesicht. Vom harten Gaumen wird ein grosses Stück mit dem Meissel gelockert und mitsamt dem weichen Gaumen und der Geschwulst im Gesunden exstirpiert. Bis an die Schädelbasis reicht der Tumor und wird hier mittelst Elevatoriums und scharfen Löffels entfernt; die zurückbleibende entblösste Knochenfläche wird mit dem Paquelin energisch verschorft.

Nach sorgfältiger Blutstillung wird die Wangenwunde primär genäht, die übrige Wunde mit Jodoformgaze tamponiert. Atmung durch die

Trachealcanüle. Der Blutverlust ist ein ziemlich bedeutender. Patientin bekommt gleich nach der Operation eine Spritze Campher.

10. XII. Patientin hat sich erholt. Die Ernährung erfolgt vorläufig per Clysma und Schlundsonde.

16. XII. Patientin wurde täglich dreimal durch die Schlundsonde gefüttert. Ernährende Clysmata mussten, weil sie sofort wieder abgingen, weggelassen werden. In den letzten Tagen würgte Patientin öfter; Speisen kamen in die Trachea und wurden durch die Canüle wieder ausgehustet. Es entwickelt sich linkerseits eine Bronchopneumonie und Patientin stirbt unter Erscheinungen derselben, während die Wundverhältnisse gute waren; nur die Tracheotomiewunde zeigte sich etwas entzündet. Die Temperatur hielt sich in den ersten 3 Tagen nach der Operation innerhalb normaler Grenzen. Am 4. Tage betrug sie morgens 38,3, abends 37,5, am 5. Tage morgens 38,0, abends 38,3, am 6. Tage 39,1 und 38,5, am 7. Tage 39,1 und 39,2.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors liess die Diagnose auf ein zellenreiches Rundzellensarcom stellen.

Der Sectionsbefund, den ich in seiner Ausführlichkeit der Güte des Herrn Prof. Dr. Grawitz verdanke, ist folgender: Die Hautwunde, durch welche ein Teil des Unterkiefers und die linke Hälfte des Oberkiefers reseciert ist, verläuft im Winkel vom Halse zum Mundwinkel. Sie ist durch Nähte verschlossen und äusserlich vollkommen verklebt. Soweit die Wunde am Halse verläuft, erweist sich diese Veklebung als vollkommen per primam intentionen eingetretene Verwachsung. Die vernähte Wange dagegen ist nur oberflächlich vereinigt, während das subcutane Fettgewebe Eiterbildung zeigt, welche mit der eiternden Wundfläche der Wange in unmittelbarem Zusammenhange steht. Nach Eröffnung der Wunde sieht man frei in den Rachenraum. Rechts erkennt man deutlich Tubenmündung und eine bindegewebig verödete Mandel, während links die ganze Gegend in eine verschorfte Wundfläche verwandelt ist, welche von dünner blassgrauer Granulationsschicht ausgekleidet ist. Die Pharynxwand fehlt links vollständig in ihrem obersten der Schädelbasis und Atlasgegend angehörigem Teile, während sie rechts 2 cm. lateral der Wirbelsäule beginnt und hier intact erhalten ist. Der harte Gaumen ist in der Mittellinie reseciert, die linke Hälfte fehlt, man kann hier durch ein rundliches 2 cm. im Durchmesser betragendes Loch in die linke Higmorhshöhle sehen, der Abschluss gegen die Nasenhöhle ist hier rein häutig. An der Zunge ist links nahe der Wurzel ein kleiner Substanzverlust, welcher von Granulationsgewebe ausgekleidet ist. Es wird nun die Schädelbasis herausgemeisselt. Dieselbe kann aber nicht, wie üblich, mit den Rachenorganen im Zusammenhang entfernt werden, weil der Pharynx,

wie oben beschrieben, hier fehlt. Beim Einschneiden genau in der Mittellinie findet man an der Schädelbasis dicht neben dem Schorfe eine rote nach dem Periost zu glasig graue Geschwulstpartie, welche bei mikroskopischer Untersuchung sehr zahlreiche, anscheinend epitheliale Geschwulstzellen enthält. Im gehärteten Präparat erkennt man jedoch deutlich, dass die verhältnismässig grossen Zellen durch eine feine gekörnte Zwischensubstanz getrennt, und dass nirgends ein alveolärer Bau zu erkennen ist. Der Bau des Tumors ist also der eines Sarcoms. Beim Einschneiden in den Brandschorf sieht man, dass die nächste Nachbarschaft mehrere mm tief mortificiert ist, dahinter liegt etwas ödematöses Fettgewebe, aber anscheinend keine Geschwulstsubstanz. Weiterhin ergiebt die Sektion: Tracheitis, Bronchopneumonische Herde beiderseits, frische fibrinöse Pleuritis links.

Besonders möchte ich die Aufmerksamkeit auf die ersten 26 Fälle der Statistik und meinen letzterwähnten Fall lenken. Das Alter der Patienten resp. Patientinnen schwankt zwischen 18 und 65 Jahren. Die Erkrankungen verteilen sich auf Männer und Frauen in ziemlich gleicher Weise. Carcinom ist 13 mal, Sarcom 9 mal beobachtet worden (Fall 13 bis 16 habe ich ausgeschlossen, weil hier die Angabe einer genauen histologischen Diagnose fehlt). Das Carcinom ist stets als primäres anzusehen, entweder von einer Tonsille oder der Pharynxwand ausgehend, mit Ausnahme von Fall 24, wo sicher die Carcinose der Tonsillen metastatisch aufgetreten war nach Carcinoma mammae. Das Carcinom war auf eine Tonsille beschränkt in einem Falle (26), es ging von den Tonsillen aus und hatte die Nachbarschaft ergriffen in 4 Fällen, es beschränkte sich auf die Wand des Pharynx allein in 2 Fällen, auf die Epiglottis in einem Fall. Vom Pharynx griff es auf Larynx und Oesophagus über in 3 Fällen. Das 9 mal beobachtete Sarcom verteilte sich folgendermassen auf die Organe des Pharynx: Tonsillen und Pharynx in 5 Fällen, Zungenbein in 2 Fällen, Lig. stylohyoid. in einem Falle, Regio subhyoidea in einem Falle. Operiert wurden von den 26 Fällen 19 Fälle. Geheilt sind entlassen 11, gestor-

ben sind 8. Die Zeit des eingetretenen Todes schwankt zwischen einigen Stunden bis zu einem Monat nach der Operation. Infolge der Operation sind gestorben 3, davon an Collaps 1, Collaps und Blutaspiration 1, Pleuritis, Pericarditis und Mediastinitis 1. Von den übrigen 5 Gestorbenen ist bei dreien die Todesursache nicht erwähnt; bei einem Falle war sie Embolie der A. fossae Sylvii und Erweichungsherd im rechten Centrallappen, im andern Haemoptoe infolge von Phthisis pulmonum. Ein Recidiv nach der Operation ist eingetreten in 4 Fällen, und zwar in einem Fall bald nach der Operation, im andern Fall 1 1/2 Monate, im dritten 3 Monate, im vierten 2 Jahr nach der Operation. Ob bei den anderen Fällen kein Recidiv eingetreten ist, weiss ich nicht anzugeben. In einem Falle (Nr. 1) war 107 Tage nach der Operation, in Fall 25 nach mehr als 9 Monaten kein Recidiv vorhanden. Wie aus der Krankengeschichte des zuletzt ausführlich erwähnten Falles hervorgeht, war derselbe durch die weite Ausdehnung des Tumors ausgezeichnet. Derselbe hatte die Tonsille, den Gaumen, den Pharynx und die Schädelbasis ergriffen. Es musste eine sehr ausgedehnte Operation vorgenommen werden, um die Tumormassen präparatorisch freilegen und entfernen zu können. Der starke Blutverlust schwächte die Patientin sehr; eine Schluckpneumonie war die Ursache des Exitus letalis.

Eug. Fraenkel (l. c.) kommt zu dem Schluss, dass eine radikale Behandlung des Rachenkrebses bisher nur ausnahmsweise versucht und ohne besonderen bisherigen Erfolg sei. Ich wage es, mich dieser Ansicht nicht ganz anzuschliessen. Obige statistischen Angaben (Fall 1—26) scheinen mir zu beweisen, dass in mehr als in der Hälfte der Fälle eine radicale Behandlung versucht und zum Teil mit Glück ausgeführt ist; radical jedoch in dem Sinne, dass ein späteres Recidiv völlig ausgeschlossen ist, nicht. Man

hat versucht so radical, als möglich ist und es den chirurgischen Grundsätzen entspricht, bei Rachenkrebs ebensogut vorzugehen, wie bei malignen Tumoren an irgend einer anderen Körpergegend. Allzuoft jedoch erhält hier wie dort die Freude des Chirurgen an den augenblicklichen Erfolgen einen harten Stoss, wenn über kurz oder lang die in dem Gewebe zurückgebliebenen Krebspartikelchen den Anstoss zu dem Wachstum gleicher Geschwülste geben. Wie jeder Chirurg im einzelnen Falle vorgeht, hängt von ihm selbst und den Umständen ab. Castex (l. c.) sagt: Le chirurgien s'en rapporte surtout alors à son tempérament pour sortir de la situation embarrassante où le placent d'une part les souffrances horribles qu'endure le malade et d'autre part la menace d'une récidive à brève échéance. So sehen wir, dass fast jeder Chirurg, der in die Lage gekommen ist, den Rachenkrebs operativ zu behandeln, auf eigene Weise vorgegangen ist. Zum Teil liegt dies jedoch auch daran, dass kein Pharynxtumor dem andern in Bezug auf Ausdehnung gleicht, und so dem einen Operateur diese, dem andern jene für den besonderen Fall angemessen zu sein scheint. Allerdings sind die einzelnen Methoden einander mehr oder weniger ähnlich und unterscheiden sich nur in den Schnittführungen und der Ausdehnung, in welcher der Pharynx eröffnet ist.

Am einfachsten ist die Operation nach Castex mittelst Ecraseur, galvanokaustischer Schlinge, Paquelin, scharfen Löffels oder Ätzmittel. Jedoch können diese Methoden nicht im mindesten Anspruch auf eine Radicaloperation machen. Nach Krönlein (l. c.) wirken sogar oberflächliche Aetzungen und Verbrennungen geradezu schädlich, „indem sie Propagation und Zerfall des Neoplasmas begünstigen und eine Infection der nächstliegenden Lymphdrüsenbezirke beschleunigen.“ Sie sind deshalb völlig zu verwerfen.

Das Princip jeder Operation muss darin bestehen, mit Hülfe des Messers die Geschwulst im Gesunden völlig zu exstirpieren, womöglich im Zusammenhange mit allen auch nur verdächtigen Lymphdrüsen. Hierzu ist es unbedingt nötig, dass man das ganze Operationsfeld überblicken kann, und dass ein präparatorisches Vordringen auf demselben ausführbar ist. Jedes Abgehen von diesem Princip muss als ein Fehler in der Operation betrachtet werden. Wenn man nicht einen freien Überblick über das Operationsgebiet hat, kann man niemals sicher gehen, den Tumor mit allen afficierten Drüsen vollständig zu exstirpieren; wenn man nicht präparatorisch vorgehen kann, verletzt man oft und leicht Gefässe und Nerven, deren Erhaltung für den Ausgang der Operation von der grössten Bedeutung ist.

Zwei Wege giebt es, um zum Pharynx selbst zu gelangen. Der eine ist der natürliche vom geöffneten Munde aus, der andere muss erst künstlich durch die Haut etc. mit dem Messer gebahnt werden.

Den ersten Weg vom Munde lehrte W. Busch (Koenig, Deutsche Chir. von Billroth u. Luecke 35, 1880). Er hat die Methode bei einer Reihe von retropharyngealen Geschwülsten mit Glück angewandt. Bedingung ist natürlich, dass die Tumoren völlig circumscript ohne Metastasen im retropharyngealen Bindegewebe liegen und sich leicht herausschälen lassen. Die Schleimhaut des Pharynx wird durch häufiges Manipulieren in demselben abgestumpft, der Patient daran gewöhnt, den Mund weit zu öffnen und die Zunge herunterzudrücken. Dann wird ein Schnitt über den Tumor gemacht und derselbe womöglich stumpf aus seiner Umgebung herausgelöst. Nur in den seltensten Fällen wird man sich dieser Operation bedienen können, im Sinne moderner Chirurgie scheint sie mir bei malignen Tumoren nicht zu sein.

Um auf künstlich erzeugtem Wege zum Pharynx zu

gelangen, giebt es verschiedene angegebene Methoden. Die bekannteste ist die Pharyngotomia media s. subhyoidea. Malgaigne beschrieb sie zuerst im Jahre 1835. Von Vidal und Richet ebenfalls erwähnt, lehrte B. v. Langenbeck zuerst ihre genaue Operationstechnik. (Berl. klin. Wchnschr. 1870, 2 u. 4). Iversens (l. c.) Statistik über die Pharyngotomia subhyoidea ergiebt, dass sie bis dahin 18 mal ausgeführt war. Weiterhin ist sie erwähnt in Fall 3, 19, 25 und 28 meiner obigen Statistik wegen Carcinoma epiglottidis, Fibrosarcom des Pharynx und Larynx, Carcinom der hinteren Pharynxwand und Tumor epiglottidis. Subbotic (Allg. Wien. med. Zeitg. 1886, No. 10. Centr. Bl. f. Chir. 1886, No. 41, p. 708) machte die Operation, um eine verschluckte Stecknadel zu extrahieren, und in neuster Zeit Garrè (Beiträge z. klin. Chir. v. Bruns, 1890. Bd. VI, p. 210 ff.) wegen Lupus des Kehlkopfeinganges mit günstigem Resultate. Die Operation wird ausgeführt an der Stelle zwischen Zungenbein und Cartilago thyreoid., wo häufig die Selbstmörder sich eine Halswunde beibringen, indem sie sich „die Kehle durchschneiden“ wollen. Gewöhnlich setzen sie das Messer auf die grösste Prominenz des Halses, das sogenannte Pomum Adami, auf, bei dem Zuge aber gleitet dasselbe mit der leicht verschieblichen Haut in den Zwischenraum zwischen Zungenbein und Kehlkopf.

Die Operation verläuft nach Koenig (l. c.) folgendermassen: Nach der ausgeführten präventiven Tracheotomie und Einführung der Trendelenburg'schen Tamponcanüle trennt ein ca. 5—6 ctm langer, parallel dem untern Rande des Zungenbeins ausgeführter Schnitt die Haut, die oberflächliche Halsfascie, die Mm. sternohyoidei und mit stets senkrecht geführten Schnitten das Lig. thyreohyoideum medium und die Membr. thyreohyoidea. Darauf wird am untern Rande des Os hyoid. die Pharynxschleimhaut durch-

trennt. Die Epiglottis tritt zu Tage und wird mittelst einer Pincette aus der Wunde hervorgezogen. Ist der Schnitt von einem M. omohyoideus zum andern verlängert, so sinkt der Kehlkopf herab, und es entsteht ein breiter Wundspalt, durch den man leicht die hintere Fläche der Epiglottis, die Cartilagines arytaenoidei, die Rima glottidis und den ganzen Pharynx übersehen und eventuelle Eingriffe an diesen Teilen vornehmen kann. Jegliche Blutung wird gestillt, die Wunde darauf genäht, der Kopf vorn übergebeugt gehalten. Die Ernährung des Patienten erfolgt durch Schlundsonde.

Es wird zweckmässig sein, die Erfahrungen Iversens über die Pharyngotomia subhyoidea hier anzureihen. Er hält nach vorhergehender Tracheotomie die Trendelenburg'sche Tamponcanüle bei der Operation für unzweckmässig wegen ihrer Grösse, Schwerfälligkeit und der Gefahr, dass sie versagen könnte. Er empfiehlt dagegen den Larynxeingang durch kleine, leicht zu wechselnde Schwämme während der Operation vor dem Hineinfliessen von Blut zu sichern. Ein Rollkissen, unter den Nacken des Patienten gelegt, erleichtert die Operation. Sein Querschnitt reicht bis zu den hinteren Enden der Cornua majora ossis hyoidei. Eine Verletzung der Halsgefässe ist nicht zu befürchten, da sie in einer tieferen Ebene liegen. Iversen eröffnet den Pharynx nicht mit senkrechten Schnitten, sondern mit flachen Schnitten, die der Hinterfläche des Zungenbeines folgen, um nicht die Epiglottis zu verletzen, die man leicht für ein Ligament ansehen könne. Am oberen hinteren Rande des Os hyoideum dringt er in den Pharynx ein. Die Membrana hyoepiglottica ist hier sehr dick, und die bedeckende Schleimhaut sehr stark; ein vom Munde eingeführter Finger hilft zur sicheren Schnittführung. In einem Falle hat Iversen diesem Schnitt eine abwärts gehende Incision in den Pharynx hinzugefügt, um den be-

treffenden Tumor ganz zu exstirpieren. Zur Dislocierung des Larynx bediente sich Iversen einer durch die Epiglottis gelegten Fadenschlinge, da diese für das betreffende Organ weniger nachteilig ist als Pincetten etc.. Nach Beendigung der Operation hält er die Vereinigung der Membrana hyoepiglottica und der bedeckenden Schleimhaut für sehr zweckmässig für eine spätere gute aufrechte Stellung der Epiglottis. Ein dickes Drainrohr, vom Pharynx durch den einen Wundwinkel geleitet, sorgte für guten Abfluss der Wundsecrete und der reichlichen Speichelabsonderung. Die Ernährung geschah etwa 14 Tage durch eine Oesophagussonde à demeure, eine weiche Nélaton'sche Sonde, welche er durch die Nase nach aussen leitete und am Nasenflügel durch einen Silberdraht befestigte. Er fand, dass er hierdurch am wenigsten die Wunde und den Kranken irritierte. Die notwendige Durchschneidung des N. laryngeus sup. hält er für nicht besonders gefährlich, wenn man die Sepsis von der Wunde und den Lungen fernzuhalten vermöge.

Studsgaard gestaltete den Schnitt ⋋-förmig, wodurch er mehr Platz für seine Operationen gewann.

Garrè (l. c.) operierte in Morphium-Chloroformnarcose; Tracheotomia infer.; Trendelenburg'sche Tamponcanüle. Sein Querschnitt reichte absichtlich nicht bis zu den Grenzen des Zungenbeinhorns, um die Nn. laryngei sup. zu schonen. Die Epiglottis wurde mit der Cooper'schen Scheere entfernt, ausserdem die vorderen Gaumenbögen etc. Schleimhautnaht. Hautnaht bis auf eine für einen Finger durchgängige Stelle für einen Jodoformgazetampon. Die Ernährung erfolgte durch Klysma, bis man eine prima reunio der Wunde annehmen durfte. Der Erfolg der Operation war ein durchaus günstiger zu nennen, sowohl in Bezug auf vollendete Wundheilung als auch auf den später ungehindert erfolgenden Schlingakt.

Die Indicationen für Pharyngotomia subhyoidea lassen sich nach Eulenburgs Encyclopaedie in folgenden Sätzen zusammenfassen; die Operation ist indiciert:

1) Bei Geschwülsten in tieferen Schichten des Schlundraums, welche der Schleimhaut breitbasig aufsitzen oder in der Wand des Pharynx zwischen Schleimhaut und Muskelschicht ihren Ursprung haben. 2) Bei Geschwülsten an der Epiglottis, den Ligg. aryepiglotticis und den Cartt. arytaenoid. 3) Bei Fremdkörpern im Cavum pharyngolaryngeum, deren Entfernung durch den Mund unmöglich ist.

Trotz der guten Erfolge, welche die Pharyngotomia subhyoidea aufzuweisen hat, ist sie verhältnismässig selten angewandt. Dies hat darin seinen Grund, weil die Tumoren des Pharynx nur selten allein in der untersten Partie desselben sitzen, meistenteils reichen sie soweit im Pharynx hinauf, dass sie durch diese Operation nicht vollständig zu entfernen sind, besonders wenn sie von einer Tonsille ausgehen. Man hat deshalb eine ganze Reihe anderer Operationsmethoden ersonnen, die für die einzelnen Fälle ihre Vorteile hatten. Sie können unter dem gemeinsamen Namen der Pharyngotomia lateralis zusammengefasst werden, da der Pharynx von der Seite eröffnet wird. Eine dritte Art der Operationsmethoden endlich dient dazu, das Gebiet der Tonsillen zugänglich zu machen. Da es mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist, bei einer historischen Entwicklung der einzelnen Operationsmethoden die Übersicht über dieselben zu bewahren, möge es mir erlaubt sein, nach ihren topographischen Beziehungen dieselben zu ordnen.

Jaeger war der erste, welcher im J. 1834 zum Zweck der Entfernung eines Zungenkrebses die Wange durch eine horizontale vom Mundwinkel ausgehende Incision spaltete.

Polaillon (Gaz. des hôp 1883. p. 266. Castex l. c.), welcher allen Operationen in dieser Gegend die Unter-

bindung der Carotis externa vorangehen liess, verlängerte diesen Schnitt bis zum aufsteigenden Unterkieferast und verband diesen mit einer horizontalen Incision vom Mundwinkel aus. Der entstandene Lappen wurde nach unten präpariert, der Unterkiefer blossgelegt und ungefähr 2 Finger breit von der Mittellinie und in der Mitte des aufsteigenden Unterkieferastes reseciert.

Bei einer anderen Gelegenheit bediente sich Polaillon eines halbkreisförmigen Schnittes, welcher den hinteren und unteren Rand des Unterkiefers traf. Eine Modification dieses Verfahrens besteht in zwei horizontalen Incisionen die eine in Höhe der Mundspalte, die andere unter dem unteren Rande des Unterkiefers, welche durch einen verticalen Schnitt vereinigt wurden.

Cheever (Castex l. c.) bediente sich zur Exstirpation der Mandel eines horizontalen Schnittes am untern Rande des Unterkiefers und der temporären Unterkieferresection am vorderen Rande des M. masseter. Nach Entfernung der Tonsille wurden die Knochenfragmente durch Nähte wieder vereinigt. In einem anderen Falle fügte er dem ersten Schnitt einen zweiten parallel dem vorderen Rande des M. sternocleidomast. hinzu.

G. Maunoury (Castex, l. c.) empfahl einen verticalen Schnitt vom Mundwinkel bis zum unteren Rande des Unterkiefers und einen horizontalen, welcher den ersten bis zum Kieferwinkel fortsetzte.

Küster (Deutsche med. Wochenschr. 1885. 50.) machte eine Incision vom Mundwinkel zum vorderen Rande des Kopfnickers und resecierte dann das ganze betreffende Stück des Unterkiefers. Seiner Operation liess er die Tracheotomie und Tamponade der Trachea durch die Trendelenburg'sche Canüle vorausgehen.

Dies sind die Methoden, welche angegeben sind, um Tumoren der Tonsillen und oberen Rachenwand zu ent-

fernen. Ist die Ausdehnung des Tumors eine so grosse, dass eine radicale Entfernung auf eine der angeführten Weisen nicht möglich ist, so treten die Indicationen zur Pharyngotomia lateralis in Kraft.

v. Langenbeck hat zwei Methoden der Schnittführung angegeben. Die eine finde ich in der Deutsch. med. Wochenschr. 1883 No. 42 von v. Bergmann geschildert. Sie besteht in einem Schnitt vom Mundwinkel schief durch den Kiefer nach unten und hinten bis zur Höhe des Schildknorpels mit Durchsägung des Unterkiefers. Die Operation wird folgendermassen ausgeführt: Vom Mundwinkel aus werden in einem nach oben convecxen Bogen sämmtliche Weichteile bis auf den Limbus alveolaris und die Antlitzfläche des Unterkiefers durchschnitten und der letztere nahe vor dem Angulus bloss gelegt. Der Schnitt verläuft dann weiter abwärts nach unten und hinten durch die Regio submaxillaris und hyoidea bis an den Rand des Kopfnickers. Hier durchtrennt man präparatorisch die Haut, das Platysma und gelangt auf einen Teil der Halsfascie, welche die Glandula submaxillaris deckt. Am unteren Rande der Gland. submax. durchtrennt man die Halsfascie und unterbindet hier die Vena facialis communis. Die hier liegenden erkrankten Drüsen und die Unterkieferdrüse werden mit der Geschwulst in Zusammenhang gelassen und mit dieser exstirpiert. Die A. maxillaris externa am obern hinteren Rande der Unterkieferdrüse wird unterbunden. Nach Herauspräparierung der Gl. submax. liegen die beiden Bäuche des M. digastricus, ein kleiner Teil des M. mylohyoideus und der Hyoglossus zu Tage. Ueber letzterem verläuft der N. hypoglossus. Unter ihm und einwärts vom inneren Rand des hinteren Digastricus-Bauches in dem Winkel, den Nerv und Muskel hier bilden, liegt die A. lingualis, die unterbunden wird. Jetzt wird der Unterkiefer innerhalb der Masseter-Insertion, dem schrägen Verlauf des

Hautschnittes analog, durchsägt. Die Sägeflächen werden mit Resectionshaken auseinandergehalten. Nach Durchtrennung des hinteren Bauches des Digastricus klafft die Wunde sehr weit und eröffnet einen bequemen Zugang zu dem erkrankten Gebiete. Ein Schnitt durchtrennt die Pharynxschleimhaut und endet im Sinus pharyngo-laryngeus. Meist muss man den Ramus lingualis des Trigeminus und beide Äste des N. laryngeus sup. opfern. Durch Emporziehen der Epiglottis mit scharfen Häkchen übersieht man die Rima glottidis und kann den Eingang in die Luftwege durch kleine Schwämmchen schützen. Man überblickt so den Zungenrücken, den Boden der Mundhöhle, die Epiglottis, die Plicae aryepiglotticae, den Ary-Knorpel, den ganzen Pharynx, die Tonsillen und die Innenfläche des aufsteigenden Kieferastes, während im unteren Mundwinkel die grossen Halsgefässe sichtbar sind. v. Langenbeck hat diesen Schnitt besonders zur Entfernung von Carcinomen der Zunge und des Mundbodens empfohlen.

v. Bergmann (l. c.) wählte dieselbe Schnittführung bei Carcinomen des Pharynx und fand, dass dieselbe den meisten Raum zu Operationen an diesem Teil schafft. Fall 1, 2 und 7 obiger Statistik zeigen die guten Erfolge, welche v. Bergmann mit dieser Methode erzielte. Er liess der eigentlichen Operation stets die Tracheotomie und die Tamponade der Trachea durch die Trendelenburg'sche Tamponcanüle vorhergehen. Um einen bequemen und ungehinderten Abfluss der Wundsecrete zu erzielen, legte er an der Seite des Kehlkopfes, im unteren Wundwinkel, eine lippenförmige Fistel an durch Vernähen der Schleimhaut des Pharynx mit der äusseren Haut.

Modificiert ist diese Methode im weiteren von Krönlein (l. c.) „Operation ohne prophylaktische Tracheotomie, in halbsitzender Stellung des Patienten und bei unvollständiger Morphium-Chloroformnarkose; Haut-Weichteilschnitt

vom Mundwinkel der leidenden Seite in nach unten convexem Bogen gegen den Kieferwinkel, und diesen unten umkreisend, nach dem Proc. mastoideus zu. Präparatorisches Vordringen in die Tiefe, wobei etwaige carcinöse Lymphdrüsenpackete der Regio submaxillaris vorerst exstirpiert werden. Bloslegung des Unterkiefers vor dem Kieferwinkel und quere Durchsägung desselben an dieser Stelle mit der Stichsäge; temporäre Luxation des aufsteigenden Astes des Unterkiefers durch Elevation und Abduction, wodurch die Pharynxseitenwand ausgiebig von aussen zugänglich gemacht wird. Nunmehr Anschlingung der Zunge, Eröffnung des Pharynx und Exstirpation des Carcinoms mit Messer und Scheere unter sofortiger Stillung jeglicher Blutung. Der Larynxeingang ist so gut zu controllieren, dass ein unvermerktes Einfliessen von Blut nicht zu befürchten ist. Nach Eystirpation des Pharynx, eventuell der angrenzenden Teile der Zungenwurzel vor der Epiglottis wird die ganze pharyngeale Wundfläche mit Jodoformgaze solide austapeziert und dieselbe mit einem Ende nach aussen durch die Wunde unterhalb des Unterkiefers geleitet, so gleichzeitig als Drainage dienend. Reposition des luxierten Unterkiefers und Vereinigung der beiden Kieferhälften durch Metallsutur. Holzwolle-Kissenverband. Nicht regelmässig, sondern nur in denjenigen Fällen, wo spontanes Schlucken nach der Operation nicht möglich, Ernährung während der ersten 8 Tage mit der Schlundsonde.“ Von 12 Pharynxexstirpationen verlor Krönlein nur 3 Patienten im Anschluss an die Operation.

Mikulicz (Przeglad lekarski 1883 No. 48 und 49; Deutsche med. Wchnschr. 1884 No. 3.; 1886 No. 10 und 11.) veränderte die Methode folgendermassen: Der Hautschnitt beginnt 7—8 cm. unterhalb des Proc. mastoideus und reicht, dem vorderen Rande des M. sternocleidomast. folgend, bis zum grossen Horne des Zungenbeins. Alle

Weichteile bis zum Unterkiefer werden präparatorisch durchtrennt, das Periost vom Unterkiefer bis hoch hinauf losgelöst, derselbe beim Ansatzpunkte des M. masseter und pterygoideus int. mit der Säge durchtrennt, und der ganze aufsteigende Ast des Unterkiefers enucleiert, ohne dass die Mundschleimhaut verletzt wird. Danach werden die Lymphdrüsen und der Tumor von aussen herauspräpariert, unter Stillung jeglicher Blutung, bis die ganze Geschwulst nur noch an der Schleimhaut hängt. Erst jetzt wird diese durchschnitten und der Pharynx eröffnet. Mikulicz schreibt seiner Methode folgende Vortheile zu: Da der Pharynx erst im letzten Augenblicke der Operation eröffnet wird, so ist ein Hinabfliessen von Blut in den Larynx nicht möglich. Er hielt deshalb die vorhergehende Tracheotomie und Tamponade der Trachea für entbehrlich, bis er durch Fall 11 obiger Statistik belehrt wurde, dass eine prophylactische Tracheotomie stets ratsam sei. Bei der breiten Communication der Mundhöhle nach aussen kann dieselbe ganz mit Jodoformgaze ausgefüllt, also einer antiseptischen Behandlung am leichtesten unterzogen werden. Der Schnitt, welcher die Geschwulst blosslegt, muss unbedingt auch das entsprechende Lymphdrüsenpacket passieren Die Störung beim Kauen und die Entstellung nach der Kieferexstirpation fällt nicht schwer ins Gewicht, wenn die Ansatzpunkte des Masseter und Pterygoideus geschont werden. Dagegen hat das Fehlen des einen Unterkieferastes den Vorteil, dass durch der Operation nachfolgende Narbencontraction keine Kieferklemme entsteht. Von den 4 Fällen (9—12 obiger Statistik) starb nur ein Patient infolge der Operation.

Obalinski (Centralbl. f. Chir. 1887. p. 532) combinierte die Mikulicz'sche Methode mit dem Kocher'schen Winkelschnitt. Von letzterem Verfahren habe ich leider keine genaue Beschreibung in der Litteratur auffinden

können. Obalinski führte einen Schnitt längs des vorderen Randes des M. sternocleidomastoid vom Proc. mast. bis zum Ringknorpel aus und einen anderen senkrecht auf ihn vom Unterkieferwinkel herab. Im weiteren gleicht das Verfahren dem des Mikulicz, nur dass der durchsägte Unterkieferast nicht enucleiert, sondern einfach auseinandergehalten und nach der Operation durch Nähte wieder vereinigt wurde. Durch einen Winkelschnitt glaubt Obalinski die Weichteile weniger zu zerren und so leicht eine prima intentio erzielen zu können. Der auf diese Weise operierte Patient (Statistik No. 18) wurde nach 5 Wochen geheilt entlassen. Obalinski empfiehlt deshalb sein angewandtes Verfahren als die „beste Methode der Pharynxresection im oberen Abschnitte".

Endlich führe ich noch die Methode v. Langenbeck's (Arch. f. Chir. 1879. 24. p. 825) an, welche er zur „Exstirpation des Pharynx" empfiehlt, und welche den Unterkiefer unberührt lässt. Nach ausgeführter Tracheotomie und Einlegung der Trendelenburg'schen Tamponcanüle wird ein Hautschnitt in der Mitte zwischen Kinn und dem Angulus mandibulae vom unteren Rande des horizontalen Astes des Unterkiefers aus in gerader Richtung über das grosse Horn des Zungenbeins und, dem Verlaufe des M. sternothyrevideus folgend, bis zur Höhe des Ringknorpels, eventuell sogar noch weiter hinunterreichend, angelegt. Darauf dringt man zunächst in der Höhe des Zungenbeins in die Tiefe. Der N. laryngeus sup. wird durchschnitten, die Gefässe werden unterbunden. Die Sehnen des Digastricus und Stylohyoideus werden vom Zungenbein losgelöst und der Pharynx in der ganzen Länge der Wunde eröffnet. Zur Exstirpation des Pharynx wird dann der Larynx um seine Achse nach der entgegengesetzten Seite torquiert, sodass die Hinterfläche des letzteren zugänglich wird. Nach Ablösung der seitlichen Pharynx-

wände löst man nach einem Querschnitt in der Höhe des unteren Randes des Gaumensegels die hintere Pharynxwand mit stumpfen Instrumenten von der Wirbelsäule ab. In den drei von v. Langenbeck erwähnten Fällen trat bald nach der Operation der Tod ein, und zwar im ersten Falle nach 4 Tagen an einer Lungenaffection, im zweiten an Collaps, im dritten an Bronchopneumonie mit Abscessbildung nach 13 Tagen. v. Langenbeck macht diese Misserfolge zum grössten Teil von der Durchschneidung der beiden Äste des N. laryngeus sup. abhängig, hofft aber, „dass es vereinten Bemühungen gelingen wird, die in ihrer Ausführung vollkommen sichere, in ihren Folgen aber so gefährliche Operation in die chirurgische Praxis einzuführen."

Wheeler (Statistik No. 5) bediente sich eines ähnlichen Schnittes, vom vorderen Rand des Kopfnickers 1" unter dem Kieferwinkel bis zum ersten Trachealknorpel, zur Entfernung eines Sarcoms im rechten Sinus pyriformis. Er erzielte Heilung in 14 Tagen. Allerdings trat nach 3 Monaten ein inoperables Recidiv auf.

v. Bardeleben (Statistik No. 4) exstirpierte durch einen 8 cm. langen Schnitt am inneren Rande des M. sternocleidomast. ein retropharyngeales Fibrosarcom mit ebenfalls gutem Erfolge.

Nur noch weniges habe ich zu den ebenerwähnten Operationsmethoden hinzuzufügen.

Man wird sich nie an ein einziges Operationsverfahren halten können, sondern jeder einzelne Fall wird die Richtschnur zum Handeln geben. Die prophylaktische Tracheotomie und Tamponade der Trachea ist unter allen Umständen anzuraten, um ein Hinabfliessen von Blut in den Larynx und somit einen für Schluckpneumonien geeigneten Boden zu vermeiden. Die Hauptsache aber liegt in einer guten Aseptik der Wundhöhle. Meine Statistik zeigt, dass

ein operatives Vorgehen bei malignen Pharynxtumoren nicht so trostlos ist, als man bisher allgemein annahm, und man darf hoffen, dass noch bessere Resultate in der Zukunft die Früchte genauester Aseptik sein werden.

Zum Schluss erlaube ich mir meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Helferich für die freundliche Ueberweisung der Arbeit und die gütige Unterstützung bei der Anfertigung derselben meinen herzlichsten Dank zu sagen.

Litteratur.

Schmidts Jahrbücher 1884—1890.
Centralblatt für Chirurgie 1884—1890.
Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 24. u. 31.
Deutsche Chirurgie ron Billroth und Lücke. Bd. 35.
Revue de Chirurgie. Bd. VI. 1886.
Eulenburg, Realencyclopädie.
Beiträge zur clinischen Chirurgie von Bruns VI. 1890.
Orth, Lehrbuch der speziellen patholog. Anatomie.
Hüter—Lossen, Lehrbuch der Chirurgie.
Heineke, Chirurgische Operationslehre.
Deutsche medizinische Wochenschrift IX. 1883, Nr. 42, 43.
" " " X. 1884, No. 3.
" " " XI. 1885, No. 50.
" " " XII. 1886, No. 10. 11.
" " " XIV. 1888. No. 45.
" " " XV. 1889, No. 38.
Therapeut. Monatshefte, IV. 5. 1890.
Schweiz. Corr. Bl. XVII. 20. 1887.

Lebenslauf.

Verfasser, Paul Theodor Barthauer, evangelischer Confession, wurde geboren am 23. April 1868 als Sohn des verstorbenen Inspectors Franz Barthauer und seiner Ehefrau Amalie, geb. Boetel, zu Eilenstedt, Kreis Oschersleben, Provinz Sachsen. Er besuchte zuerst die Vorschule des Realgymnasiums zu Halberstadt, darauf das Domgymnasium daselbst, welches er Ostern 1887 mit dem Zeugniss der Reife verliess, um Medicin zu studieren. Er begab sich zu diesem Zwecke nach der Universität Greifswald, wo er am 18. Februar 1889 das Tentamen physicum bestand. In seinem 5. Semester studierte er in München und begab sich dann nach Greifswald zurück, um hier seine Studien fortzusetzen. Am 12. März 1891 bestand er das Examen rigorosum. Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

In München:

Angerer, Bauer, Kupffer, Rüdinger, Seydel.

In Greifswald:

Arndt, Budge †, Grawitz, Heidenhain, Helferich, Hoffmann, Holtz, Löffler, Möller, Landois, Limpricht, Mosler, Pernice, Peiper, von Preuschen, Rehmke, Schirmer, Schmitz, Schulz, Solger, Sommer, Strübing.

Allen diesen seinen hochverehrten Herrn Lehrern spricht Verfasser an dieser Stelle seinen herzlichsten Dank aus. Mit ganz besonderer Freude widmet er seinen Dank den Herren Prof. Dr. Helferich, Geh. Rath Prof. Dr. Pernice und Prof. Dr. Sommer, an deren Kliniken resp. Instituten er längere Zeit in besonderer Stellung thätig sein durfte.

Thesen.

I.

Die „Schluckpneumonie“ ist eine sehr gefährliche Complication der grossen Operationen in der Mundhöhle und im Pharynx.

II.

Für manche Fälle von Kniegelenksresection ist die Helferich'sche Methode der „bogenförmigen Resection“ den bisher geübten Verfahren vorzuziehen.

III.

Bei lange dauernden Chloroformnarkosen während der Geburt ist stets eine heftige Nachblutung post partum zu fürchten.